



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
**SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, URBANISMO
E MOBILIDADE URBANA**

PLANO DE ARBORIZAÇÃO URBANA



PROJETO BÁSICO E PROCEDIMENTOS AQUISIÇÃO DE MUDAS E PLANTIOS

Canela, 01/01/2021

PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, URBANISMO E MOBILIDADE URBANA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA

Rua Dona Carlinda, 455 – Centro
Canela – RS - CEP: 95680-000

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, URBANISMO E MOBILIDADE URBANA

Telefone: (54) 3282-5173

E-mail: meioambiente@canela.rs.gov.br



SUMÁRIO

1-APRESENTAÇÃO	4
2-OBJETIVOS DO PLANO DE ARBORIZAÇÃO	4
3-SELEÇÃO DE ESPÉCIES	4
4-DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DO PROJETO DE ARBORIZAÇÃO	5
4.1-Arborização urbana	5
4.2-Seleção de mudas	5
4.3-Transporte das mudas	5
4.4-Marcação de covas	5
4.5-Abertura e preparação de covas	6
4.6-Plantio	6
4.7-Tutoramento	6
4.8--Irrigação	6
4.9-Controle de pragas e doenças	7
4.10-Cuidados após os plantios	7
5-BIBLIOGRAFIA	8

1-APRESENTAÇÃO

O presente Plano de arborização de logradouros e espaços públicos urbanos visa definir as metodologias e estratégias para aquisição de mudas, espécies recomendadas e procedimentos de plantio no município de Canela.

2-OBJETIVOS DO PLANO DE ARBORIZAÇÃO

O presente Plano tem como objetivo principal apresentar os procedimentos para aquisição e plantios de mudas de árvores nativas (preferencialmente) para uso nas atividades de arborização de logradouros públicos, adensamento da área verde.

O projeto busca ampliar e qualificar a recomposição e enriquecimento da massa verde no município, por espécies nativas e adaptadas às condições edafoclimáticas, com a produção de sombra e outros benefícios, como:

- Porte adequado aos espaços disponíveis;
- Boa definição de tronco;
- Copa com boa distribuição de ramos;
- Condição de atenuar ruídos;
- Retenção de poeira;
- Maior privacidade e conforto aos condomínios;
- Condição de proteção e produção de alimento para a fauna local;
- Oferecer condições para a nidificação e refúgio para as aves;
- Formação de corredores ecológicos;
- Potencial paisagístico das espécies.

3-SELEÇÃO DAS ESPÉCIES

Além da adaptação às condições de clima e solo, as espécies selecionadas deverão apresentar altura e desenvolvimento de copa perfeitamente adaptadas aos locais onde serão plantadas, considerando, ainda, a presença de elementos construídos e presentes nos passeios (postes, bocas de lobo, acessos de garagem, etc.).

O cálculo para a compensação de plantios urbanos deve ser baseado nos dados dos levantamentos e estudos de cada licenciamento ambiental ou de orientações da Secretaria do Meio Ambiente, Urbanismo e Mobilidade Urbana, obedecendo aos critérios definidos na Lei Municipal 4393/2019 e nas orientações do presente plano.

A **Tabela 01** ilustra as principais espécies recomendadas para plantio nas vias e logradouros públicos do município de Canela.

As mudas a serem adquiridas deverão possuir altura mínima de 1,5 metros, fixada em suporte com torrão (sacos ou recipientes plásticos), de tutor de madeira e do amarrio, viabilizando seu plantio

imediate. As mudas deverão apresentar estado fitossanitário adequado, com tronco formado, fuste e ramos saudáveis.

Tabela 01. Espécies selecionadas para aquisição e uso no plano de arborização dos passeios, adensamento e doação para a Prefeitura.

Nome popular	Espécies
Goiabeira da serra	<i>Acca sellowiana</i>
Chal-chal	<i>Allophylus edulis</i>
Araticum	<i>Annona sylvatica</i>
Guabiroba	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>
Guabiroba-miúda	<i>Campomanesia rhombea</i>
Corticeira da serra	<i>Erythrina falcata</i>
Cocão	<i>Erythroxylum argentinum</i>
Guamirim	<i>Eugenia hiemalis</i>
Cerejeira	<i>Eugenia involucrata</i>
Uvaia	<i>Eugenia pyriformis</i>
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>
Brinco de princesa	<i>Fuscia regia</i>
Ipê da serra	<i>Handroanthus albus</i>
Ipê amarelo	<i>Handroanthus pulcherrimus</i>
Caroba	<i>Jacaranda puberula</i>
Pitangueira-do-mato	<i>Myrcia brasiliensis</i>
Cambuim	<i>Myrcia selloi</i>
Jaboticabeira	<i>Plinia trunciflora</i>
Araçá	<i>Psidium cattleianum</i>
Aroeira-periquita	<i>Schinus molle</i>
Aroeira-vermelha	<i>Schinus terenbithifolius</i>
Quaresmeira	<i>Tibouchina sellowiana</i>

4-DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DO PROJETO DE ARBORIZAÇÃO

4.1-Arborização urbana

No Plano de arborização o espaçamento deverá ser entre 4 e 6, respeitando a distância de quatro metros das esquinas. As mudas serão espaçadas com uma distância média de 6 – 8 metros, permitindo acesso aos lotes por veículos.

4.2-Seleção de Mudas

As mudas serão adquiridas em viveiros idôneos, conforme disponibilidade, capazes de atender as condições mínimas como:

- Ser representativa da espécie selecionada;
- Apresentar altura mínima de 1,5 m acima do torrão;

- Sistema radicular com bom desenvolvimento, sem enovelamento ou outra forma de comprometimento que possa ser negativo ao bom desenvolvimento das mudas;
- Mudanças com tronco definido, com boa inserção dos ramos formadores da copa;
- Sem injúrias nos troncos e ramos;
- Sem sintomas de deficiência nutricional.

4.3-Transportes das Mudanças

As mudanças deverão ser dispostas no veículo na posição vertical imobilizada por cordas ou outro meio, evitando o empilhamento. O veículo para o transporte deverá ser tipo "baú", ou com proteção de lona, minimizando a perda de umidade. O veículo deverá ter deslocamento a baixa velocidade (60 Km/h), evitando caminhos acidentados e consequentes danos aos torrões e parte aérea das mudanças.

4.4-Marcação das Covas

As covas deverão ser abertas com centro distante 0,8 m do meio fio devendo ainda observar:

- Distância mínima entre árvores igual ao diâmetro da copa;
- Distância entre postes ou outros elementos verticais, igual ou superior ao raio da copa;
- Distância de 2 m de bocas de lobo, hidrantes, caixa de passagem, etc.;
- Distância de 5 m das esquinas contados a partir do alinhamento predial.

4.5-Abertura e Preparo das Covas

As covas serão abertas nos locais indicados pela Prefeitura Municipal, com as dimensões mínimas de 0,6 m x 0,6m x 0,6 m, recebendo no preparo 10 litros de esterco de curral curtido, 50g de adubo NPK 10.20.10, e 50g de calcário "filler". Os componentes devem ser misturados na cova até que a uniformidade seja atingida. Para as áreas de adensamento não haverá espaçamento definido. Para as áreas de clareiras as covas deverão obedecer a um espaçamento de 2,00m x 3,00m.

4.6-Plantio

Após o preparo da cova o plantio será realizado inicialmente pela retirada da embalagem, liberando o torrão e colocando a muda no centro da cova e nivelando a superfície da mesma com a do solo no local. Na sequência, deve-se fazer o ajuste da muda na cova, colocando solo no seu entorno, alternando com irrigação procurando o melhor contato do torrão com o solo da cova. Ao final do plantio, construir uma bacia de terra envolvendo a muda, com 0,50m de diâmetro e 0,20m de altura, com a finalidade de facilitar a irrigação e conseguir melhor aproveitamento da água de precipitações. Para direcional o sistema radicular a muda poderá ser plantada com uso de cano de PVC, com tamanho mínimo de 30 cm de comprimento.

4.7-Tutoramento

O processo será realizado com um tutor de taquara ou eucalipto com altura de 2,20 m disposto ao lado da muda e fixo ao solo. A muda deverá ser presa ao tutor no mínimo em dois locais equidistantes, procurando sua verticalidade devendo a corda ser disposta em forma de "8".

4.8-Irrigação

A irrigação será realizada por ocasião do plantio, devendo ser repetida diariamente por 60 dias. Preferencialmente, o processo deverá ocorrer no início do dia com água de boa qualidade e volume suficiente para saturar o solo da cova. Após os 60 dias do plantio, o trabalho terá continuidade em dias alternados até os 120 dias. Dos 120 aos 180 dias, a irrigação deverá ocorrer duas vezes por semana. A água deverá ser aplicada de maneira lenta, evitando a compactação e degradação do solo na cova.

4.9-Controle de Pragas e Doenças

O controle da formiga cortadeira deverá ser realizado pela utilização de iscas atrativas antes do plantio. Após será realizado o controle sempre que necessário.

4.10-Cuidados após os plantios

Com o fim de proporcionar um bom desenvolvimento das mudas, tem-se como importante:

- Executar o plano com irrigação conforme o recomendado;
- Podar ramos quebrados, mal localizados ou de algum modo comprometidos;
- Realizar o desbrote de ramos quando ocorrerem abaixo dos ramos formados da copa;
- Realizar revolvimento do solo da cova sempre que se observar degradação e compactação;
- Manter o equilíbrio da copa pela poda de ramos com maior desenvolvimento (ramos ladrões);
- realizar o controle de pragas e doenças;
- Destinar área para os canteiros com 1,00 m de largura em toda a extensão das ruas onde serão realizados os plantios, respeitadas as interrupções (acessos, bocas de lobo, etc.);
- Injúrias no tronco e nos ramos, ou ramos seccionados deverão ser tratados com pasta bordalesa.

Dr. Jackson Müller
Secretário do Meio Ambiente, Urbanismo e Mobilidade Urbana
Fone: (54) 3282-5100

5-BIBLIOGRAFIA

- BARBOSA, Antônio Carlos da Silva. Paisagismo, Jardim & Plantas Ornamentais. São Paulo: IGLU, 1989. 231p.
- BARCELOS, P. R. Arborização Urbana Conservação e mão de obra. In Congresso Brasileiro de Arborização Urbana. São Luís: SBAU, 1994. 613p.
- CARVALHO, Carla Bolzan. Proposta de Plano Diretor de arborização urbana em Novo Hamburgo/RS. Trabalho de Conclusão para Obtenção de Habilitação em Biologia. Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. São Leopoldo, 1998.
- DIAS, Genebaldo F. Educação ambiental: princípios e práticas. Gaia. São Paulo 3^a Ed, 1994.
- FERREIRA, Lair A. B. Uso da vegetação. In Congresso Brasileiro de Arborização Urbana. São Luís: SBAU, 1994. 613p.
- GUIA de planejamento e manejo da arborização urbana. Eletropaulo, São Paulo: Eletropaulo: Cesp: CPFL, 1995. 38p.
- HOEHNE, F. C. Arborização Urbana. São Paulo: Secretaria da Agricultura Indústria e Comércio, 1944. 215p.
- JÚNIOR, José T. P. et al. Flora ornamental brasileira: um guia para paisagismo ecológico. Porto Alegre: Sagra-DC-Luzzatto, 1993. 183p.
- LORENZI, Harri. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 352p.
- MARCHINI, A. C. & SILVA F^O, C. A. Gerenciamento dos parques municipais da cidade de São Paulo através do plano de manejo. In: Questão Ambiental Urbana. Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. São Paulo- SP, 1983, 766p.
- MASCARÓ, Lúcia. Ambiência urbana. Porto Alegre: Sagra-DC-Luzzatto, 1996. 199p.
- MASLAK, Miguel V. G. Programa de Arborização Urbana. Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul, 23p.
- MOTTA, Enio P. Técnicas de jardinagem: uma parceria com a natureza. Porto Alegre: Agropecuária, 1995. 188p.
- MOTA, Suetônio. Planejamento urbano e preservação ambiental. UFC. Fortaleza – Ce, 1981, 242 p.
- MÜLLER, Jackson. Meio Ambiente na Administração Municipal: diretrizes para a gestão ambiental municipal. Edições FAMURS. Editora Nova Prova, POA, 1998.
- MÜLLER, Jackson. Educação Ambiental: diretrizes para a prática pedagógica. Edições FAMURS. Nova Prova, POA, 1998.
- NOVO HAMBURGO. Prefeitura Municipal. Noções básicas para arborização urbana. Secretaria de Meio Ambiente – SEMAM, 1997.
- RODRIGUEZ- AVIAL L., Luiz. Zonas verdes y espacios libres en la ciudad. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid.
- SANCHOTENE, M.C.C. Desenvolvimento e perspectivas da arborização urbana no Brasil. In. Congresso Brasileiro de Arborização Urbana. São Luís: SBAU, 1994. 613p.
- SANCHOTENE, Maria C. C. Frutíferas nativas úteis à fauna na arborização urbana. Porto Alegre: FEPLAM, 1985. 311p.
- SANTOS, Marco A. dos & NASCIMENTO José A. S. do. A inserção da variável ambiental no planejamento do território. Revista de administração pública; 26 (1): 6- 12, jan. – mar, 1992.
- SERRA, Geraldo. O espaço natural e a forma urbana. Nobel. São Paulo - SP. 1987, 241 p.
- SOUSA, Maria A. de Lourdes Bueno. Implantação e execução de projetos de arborização urbana. In: Encontro Nacional sobre arborização urbana, São Luís: SBAU, 1994. 613p.
- SOUZA, Irene Aparecida Silveira de. Proposta de Planejamento e Implantação de Arborização em Municípios. Trabalho de Conclusão para Obtenção de Habilitação em Biologia. Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. São Leopoldo, 1997.
- TAKAHASHI, Leide Yassuco. Arborização urbana: Inventário. In: Congresso Brasileiro de Arborização Urbana. São Luís: SBAU, 1994. 613p.